

# بهداشت عمومی

فصل ۴ / گفتار ۱۷ / دکتر شمس وزیریان

## کلیات بیماری‌های مزمن

### فهرست مطالب

۱۴۰۱	اهداف درس
۱۴۰۱	پرفشاری خون
۱۴۰۲	اپیدمیولوژی پرفشاری خون
۱۴۰۲	علل پرفشاری خون
۱۴۰۳	درمان پرفشار خون
۱۴۰۳	عوارض پرفشار خون
۱۴۰۴	پیشگیری
۱۴۰۵	چاقی
۱۴۰۵	عوامل سبب شناختی
۱۴۰۶	درمان فرد مبتلا به چاقی
۱۴۰۷	پیشگیری و کنترل
۱۴۰۸	دیابت
۱۴۰۸	تعریف آزمایشگاهی دیابت
۱۴۰۸	طبقه بندی دیابت شیرین
۱۴۱۰	عوارض دیابت
۱۴۱۱	پیشگیری و کنترل بیماری دیابت
۱۴۱۱	طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت
۱۴۱۳	حوادث و سوانح
۱۴۱۳	سوانح رانندگی
۱۴۱۴	مسمومیت‌ها
۱۴۱۵	حوادث شغلی
۱۴۱۵	آتش سوزی و سوختگی
۱۴۱۶	خودکشی
۱۴۱۶	بلاهای طبیعی
۱۴۱۶	اقدام‌های پیشگیری و کنترل

## کلیات بیماری‌های مزمن

دکتر شمس وزیریان

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

### اهداف درس

پس از یادگیری این مطالب، فراگیرنده قادر خواهد بود:

- ویژگی‌های اپیدمیولوژیک پرفشاری خون را توضیح دهد
- عوامل سبب شناختی چاقی را بیان نماید
- طبقه بندی قابل قبول دیابت را شرح دهد
- حوادث شغلی و نحوه پیشگیری از آن را توضیح دهد
- اصول کلی پیشگیری و درمان چاقی را بیان کند
- علل اصلی حوادث رانندگی را شرح دهد

### واژگان کلیدی

پرفشاری خون، دیابت، حوادث، سوختگی

### پرفشاری خون

در افراد بالغ، فشار خون سیستولی  $140 \text{ mm Hg}$  یا بالاتر و یا فشار خون دیاستولی  $90 \text{ mm Hg}$  یا بالاتر پرفشاری خون محسوب میشود. فشار خون بالا از مهمترین عوامل خطر بروز بیماری‌های قلبی عروقی و شایعترین عامل بروز نارسایی و سکته مغزی در بسیاری از کشورها و شایعترین عامل ایجاد نارسایی کلیوی است. در حال حاضر داروهای پایین آورنده فشار خون از رایج ترین داروهایی هستند که توسط پزشکان نسخه میشوند با این حال هنوز بیش از نیمی از بیماران که فشار خون بالا دارند، درمان نمی‌شوند و فشار خون در بیشتر آنهايي که درمان می‌شوند در حد مطلوب کنترل نشده است.

## اپیدمیولوژی پرفشاری خون

آخرین بررسی سلامتی در کشور آمریکا حاکی از این است که ۲۵٪ مردان و ۲۱٪ زنان فشار خون ۱۴۰/۹۰ یا بالاتر دارند. با این وجود، شیوع فشار خون بالا در این کشور در دهه‌های گذشته کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است که می‌تواند به علت دقت بیشتر در اندازه‌گیری و تشخیص فشار خون بالا و یا حاصل اقدام‌های وسیع انجام شده در جهت پیشگیری اولیه بیماری‌های قلبی عروقی در این کشور باشد. شیوع پرفشاری خون در کشورهای اروپایی نیز در همین حدود ذکر شده است. در کشورهای مدیترانه شرقی و خاورمیانه، شیوع فشار خون بالا در بررسی‌های مختلف از ۱۰٪ تا بیش از ۱۷٪ گزارش شده است. تغییرهای سریع اجتماعی و اقتصادی این کشورها در دهه‌های اخیر سبب شده است که شیوع بسیاری از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی از جمله مصرف سیگار، اختلال چربی‌های خون و فشار خون بالا رو به افزایش داشته باشد و مرگ و میر بیماری‌های قلبی عروقی در این کشورها بالا رود. مطالعات انجام شده در کشور ایران نیز حاکی از شیوع بالای فشار خون است. در مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۶۹ انجام شده است، شیوع بالای فشار خون دیاستولی بالا در افراد بالای ۱۵ سال ساکن تهران حدود ۱۲٪ و فشار خون سیستولی بالا حدود ۱۵٪ برآورد شده است. در همین بررسی، فشار خون دیاستولی بالا در گروه سنی ۳۵ تا ۶۵ ساله، در ۴۷٪ مردان و ۵۵٪ زنان یافت شده است. در طرح سلامت و بیماری که در ۲۴ استان کشور در سال‌های ۷۲ - ۱۳۶۹ انجام گرفت، فشار خون دیاستولی ۹۰ میلی‌متر جیوه یا بالاتر در ۱۴٪ افراد و ۱۴ تا ۶۹ ساله گزارش شده است. در همین بررسی حدود ۳۴٪ از افراد ۳۵ تا ۹۶ ساله در کل استان‌ها و ۳۸٪ در تهران فشار خون دیاستولی بالایی داشته‌اند.

در آخرین بررسی شهر تهران در طرح قلب سالم (۱۳۷۶)، شیوع فشار خون دیاستولی بالا در محدوده ۲۵ تا ۶۵ سال، حدود ۲۳٪ و فشار خون سیستولی بالا (بدون بالا بودن فشار خون دیاستولی) حدود ۱۰٪ نشان داده شده است. این آمار لزوم توجه بیشتر به عوامل خطر قلبی عروقی و اهمیت پیشگیری اولیه را در کشور، بیش از پیش مورد تأکید قرار می‌دهد.

در مجموع، فشار خون بالا در جهان باعث ۷/۱ میلیون مورد مرگ بوده و عامل ۱۳٪ از کل موارد مرگ و میر است. در ایران ۷/۹-۴ درصد از کل DALY، منتسب به فشار خون بالا است. در محدوده استان تهران ۱۶/۹٪ از آقایان بالای ۲۰ سال و ۱۴/۷٪ از خانم‌های بالای ۲۰ سال فشار خون بالای ۱۴۰ بر ۹۰ داشته‌اند. بطور کلی میانگین استانی فشار خون ۱۳/۱ و کشوری ۱۱/۵ است یعنی میانگین فشارخون در استان تهران بالاتر از متوسط کشوری است.

## علل پرفشاری خون

در بیشتر موارد (۹۰ تا ۹۵٪) علت پرفشاری خون ناشناخته است که به آن پرفشاری خون اولیه می‌گویند. با این حال، از آنجا که در بسیاری از موارد پرفشاری خون ثانویه می‌توان به علاج قطعی دست یافت، بررسی مناسب بیماران اهمیت زیادی دارد. شیوع انواع ثانویه با ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه ارتباط دارد. شایعترین علت پرفشاری خون ثانویه در زنان جوان مصرف قرص‌های جلوگیری از بارداری است. اما در سایر افراد جامعه

بیماری‌های کلیوی شایعترین عامل به شمار می‌روند. علل موثر در فشار خون بالا را می‌توان به دو گروه اصلی تقسیم کرد:

- ۱- عوامل غیر قابل تغییر: مانند سن، جنس، نژاد و عوامل ژنتیکی.
- ۲- عوامل قابل تغییر و اصلاح پذیر: مانند مصرف سیگار، چاقی، فقدان فعالیت بدنی و نوشیدن مشروبات الکلی، رژیم غذایی با سدیم بالا و پتاسیم پایین.

### علایم پرفشاری خون

در یک جمله می‌توان گفت که مهمترین مشخصه فشار خون بالا، بی علامتی آن است. گرچه برخی مطالعات شیوع علائمی چون سردرد صبحگاهی، سرگیجه و تاری دید را در این بیماران بالاتر از افراد سالم نشان داده است، بیشتر بیماران مبتلا به پرفشار خون، قبل از بروز عوارض فشار خون بالا به کلی بدون علامت هستند و این مهمترین مانع در تشخیص و کنترل فشار خون بالا در سطح جامعه محسوب می‌شود. ممکن است بیماران علائم چندانی نداشته و سرانجام به علت بروز عوارض قلبی، مغزی یا کلیوی فشار خون بالا مراجعه نمایند و در آن زمان فشار خون بالای آنان تشخیص داده شود.

### درمان پرفشار خون

فعالیت بدنی منظم، کاهش وزن و کاهش مصرف نمک همگی سبب کاهش فشار خون می‌شوند. همچنین انواع متنوعی از داروهای ضد پرفشاری خون وجود دارد که می‌توانند فشار خون را تا آستانه طبیعی کاهش دهند.

### عوارض پرفشار خون

در صورت عدم درمان، پرفشاری خون می‌تواند منجر به عوارض وخیمی شود. مهمترین اعضایی که در اثر فشار خون بالا آسیب می‌بینند عبارتند از قلب، مغز و کلیه‌ها.

**الف)** پرفشاری خون در درازمدت می‌تواند سبب هیپرتروفی بطن‌ها شود. هیپرتروفی بطن احتمال بروز آریتمی‌های قلبی و مرگ را بیش از دو برابر افزایش می‌دهد. فشار خون بالا در بسیاری از مطالعه‌ها، شایعترین عامل نارسایی قلبی به شمار می‌رود. علاوه بر این پرفشاری خون با تشدید آترواسکلروز می‌تواند به تنگی عروق کرونر، انفارکتوس قلبی و مرگ ناگهانی منجر شود.

**ب)** فشار خون بالا به خصوص فشار خون سیستولی بالا یکی از مهمترین عوامل بروز سکته مغزی است. سکته مغزی ممکن است به علت آترواسکلروز عروق و انسداد آنها و یا پارگی شریان‌های مغزی باشد.

**ج)** فشار خون بالا می‌تواند به اسکروز گلوامرول‌ها، میکروآلبومینوری و در نهایت نارسایی کلیه منجر شود. در واقع پرفشاری خون، شایعترین عامل ایجاد نارسایی پیشرفته کلیه است. در صورت عدم درمان مناسب، ۵۰٪ بیماران مبتلا به پرفشاری خون در اثر بیماری عروق یا نارسایی قلبی، حدود ۳۳ درصد در اثر سکته مغزی و

حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد در اثر نارسایی کلیه فوت میکنند. با این درمان مناسب و جدی فشار خون بالا به خوبی می‌توان از بروز این عوارض جلوگیری کرد. مطالعات کنترل شده نشان داده است که کاهش متوسط ۵ mmHg در فشار خون دیاستولی می‌تواند خطر نسبی بروز سکته قلبی را تا ۴۰٪ و رویدادهای قلبی را تا ۱۵٪ کاهش دهد.

### پیشگیری

برای پیشگیری از ابتلاء به فشار خون، ضمن آگاهی دادن به افراد جامعه در مورد اهمیت بیماری، فقدان علایم و لزوم اندازه گیری مرتب فشار خون هر ۲ سال یک بار، توجه دادن به عوامل موثر و قابل اصلاح در جلوگیری از افزایش فشار خون نیز بسیار مفید و اساسی است. این عوامل عبارتند از :

- ۱- رعایت رژیم غذایی سالم، کاهش مصرف نمک و محدودیت مصرف چربی‌های اشباع شده و کلسترول
- ۲- افزایش مصرف میوه و سبزی‌های تازه
- ۳- تعدیل میزان مصرف کالری و پیشگیری از چاقی
- ۴- افزایش فعالیت‌های بدنی پر تحرک به مدت حداقل ۳۰ دقیقه و حداقل ۳ روز در هفته
- ۵- دوری از دود سیگار

## چاقی

**افزایش وزن و چربی بدن را که در اثر عوامل محیطی و مساعد بودن ساختمان ژنتیک فرد ایجاد میشود، چاقی می‌گویند.** افزایش وزن و چاقی را می‌توان با استفاده از جدول‌های قد و وزن که برای گروه‌های با جنه‌های کوچک، متوسط و بزرگ تهیه شده‌اند مشخص نمود ولی معیاری که امروزه به طور وسیع برای تعریف چاقی بکار میرود «نمایه توده بدنی» است. این معیار که BMI نام دارد از تقسیم وزن (کیلوگرم) به مجذور قد (متر مربع) حاصل شود. به نمایه توده بدن بین ۲۵ تا ۲۹/۹ کیلوگرم بر متر مربع اضافه وزن و نمایه توده بدن بیشتر از ۳۰، چاقی اطلاق میشود.

شیوع چاقی در دنیا رو به افزایش است. بررسی‌های مرکز ملی آمار بهداشتی آمریکا نشان می‌دهد که طی ۳۰ سال گذشته در جهان درصد اضافه وزن در مردان از ۸ / ۲۲٪ به ۷ / ۳۱٪ و در زنان از ۷ / ۲۵٪ به ۹ / ۳۴٪ افزایش یافته است. مطالعه‌های اخیر در کشور ایران نیز نشان داده است که افزایش وزن و چاقی در جوامع شهری و روستایی ایران از شیوع بالایی برخوردار است. در افراد ۳۰ سال به بالا، در نواحی شهرنشین این عارضه تا ۸۲٪، در روستاییان تهران تا ۷۲٪ و در روستاهای دور افتاده که هنوز عوامل شهر نشینی نفوذ زیادی ندارند تا ۴۴٪ افراد افزایش وزن دارند و یا مبتلا به چاقی هستند.

در مجموع، حدود یک میلیارد نفر در سطح جهان اضافه وزن دارند و حداقل ۳۰۰ میلیون نفر از آنها چاق تلقی می‌گردند. بار منتسب به شاخص توده بدنی بالا (BMI) در ایران ۷/۹-۴ درصد است. بطور کلی میانگین اضافه وزن در کشور ۱۰/۳ ولی در استان تهران ۱۴/۱ درصد می‌باشد که از میانگین کشوری بالاتر است و با توجه به ارتباط چاقی و دیابت، شایان ذکر است میزان شیوع دیابت در سطح کشور، حدود ۲/۳ و شیوع آن در استان تهران ۴/۱ درصد است.

**اهمیت بهداشتی چاقی،** همراه بودن آن با بیماری‌هایی است که مرگ و میر یا معلولیت زیادی را به ارمغان می‌آورند. چاقی بطور مشخص خطر ابتلاء به پرفشاری خون، اختلال چربی، دیابت نوع ۲، بیماری قلبی عروقی، سکنه مغزی، بیماری کیسه صفرا، استئوآرتریت، آپنه خواب، بیماری‌های تنفسی، سرطان‌های آندومتر، پستان، پروستات و کولون را افزایش می‌دهد. بیماران چاق با مشکلات اجتماعی و نیز کنار گذاشته شدن در امور و مشاغل روبرو هستند. چاقی یک مشکل عمده بهداشتی درمانی است و در آمریکا دومین علت مرگ قابل پیشگیری شناخته شده است.

## عوامل سبب شناختی

چاقی به نوع اولیه و ثانویه تقسیم میشود. در **چاقی ثانویه**، افزایش وزن ممکن است ناشی از بیماری‌هایی مانند ضایعه‌های هیپوتالاموس، کوشینگ، کم کاری تیروئید باشد و یا پس از مصرف برخی داروها مانند فنوتیازین‌ها، داروهای ضد افسردگی، ضد صرع و استروئیدها ایجاد شود. **چاقی اولیه**، به دو نوع هیپرپلاستیک و هیپوتروفیک تقسیم میشود. نوع **هیپرپلاستیک** از ابتدای زندگی وجود دارد، چاقی همیشگی است، توزیع چربی محیطی و مرکزی و افزایش مقدار و اندازه یاخته‌ها وجود دارد. نوع **هیپرتروفیک** بیشتر در بزرگسالان

دیده میشود، چاقی مرکزی است و فقط افزایش اندازه یاخته‌ها دیده می‌شود. در پاتوژنز ایجاد چاقی مجموعه‌ای از عواملی همچون استعداد ژنتیکی، اختلال متابولیسم لپتین، عوامل محیطی و مصرف غذا دخالت دارند.

### ارزیابی فرد مبتلا به چاقی

مراقبت از افرادی که اضافه وزن دارند و یا چاق هستند شامل دو مرحله است: ارزیابی به معنای تعیین درجه افزایش وزن و عوامل خطر است. درمان شامل کاهش وزن بدن و نیز کنترل عوامل خطر همراه می‌باشد. برای تعیین درجه افزایش وزن از دو عامل نمایه توده بدنی و اندازه دور کمر استفاده می‌شود. وجود زیادی چربی در شکم که با چربی بدن غیر متناسب باشد یک پیش بینی کننده مستقل برای عوامل خطر و عوارض است. اندازه دور کمر با میزان چربی شکم ارتباط مستقیم دارد و شاخص قابل قبولی برای ارزیابی چربی شکم بیمار قبل و هنگام درمان برای کاهش وزن می‌باشد. شایان ذکر است که افزایش دور کمر در مردان بیش از ۱۰۲ سانتی متر و در زنان بیش از ۸۸ سانتی متر غیر طبیعی است. گام بعدی در ارزیابی فرد مبتلا به چاقی تعیین وضعیت خطر بیمار است. در یک فرد چاق وجود هر یک از عوامل خطر زیر باید جستجو شود:

بیماری‌های قلبی عروقی و سایر بیماری‌های آترواسکلروزی، دیابت نوع ۲، آپنه خواب، بیماری‌های دستگاه تولید مثل خانم‌ها، استئوآرتریت، سنگ کیسه صفرا و عوارض آن، بی اختیاری ادراری استرسی، سیگار کشیدن، پرفشاری خون، افزایش LDL (بیش از ۱۶۰ میلی گرم در دسی لیتر)، کاهش LDL (کمتر از ۳۵ میلی گرم در دسی لیتر) سن بیشتر از ۴۵ سال در مردان و بالاتر از ۵۵ سال در زنان و سابقه مرگ ناگهانی کمتر از ۵۵ سال و یا آنفارکتوس میوکارد پدر یا افراد مذکر از بستگان درجه اول فرد چاق. همه افراد با وزن اضافی و چاق (۱۸ سال به بالا) با  $BMI > 25$  در معرض خطر معرفی شده‌اند. درمان اضافه وزن فقط وقتی توصیه میشود که بیماران دو عامل خطر و یا بیشتر داشته یا اندازه دور کمر آنان زیاد باشد.

### درمان فرد مبتلا به چاقی

چاقی به روشنی با افزایش عوارض و مرگ و میر همراه است. شواهد قوی وجود دارد که کاهش وزن در افراد دچار اضافه وزن یا چاق، خطر ابتلاء به بیماری‌های دیابت نوع ۲ و قلبی عروقی را کاهش می‌دهد. همچنین کاهش وزن در افراد مبتلا به پرفشاری خون سبب کاهش فشار خون میشود، تری گلیسیرید سرم را کاهش داده، HDL کلسترول را افزایش می‌دهد و به طور کلی سبب کاهش کلسترول تام LDL سرم می‌شود.

**هدف اولیه کاهش وزن کم کردن وزن بدن به مقدار تقریبی ۱۰٪ عادی است.** در صورت دستیابی به این هدف، در مورد کاهش وزن اقدامات بیشتری به عمل خواهد آمد. زمان مناسب برای کاهش ۱۰٪ وزن بدن ۶ ماه می‌باشد. رژیم‌هایی که به صورت انفرادی برای بیمار تهیه شود و بتواند کاهش وزن ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلو کالری در روز را سبب شود، قسمت جدا نشدنی از یک برنامه کاهش وزن را تشکیل می‌دهد. برای افرادی که اضافه وزن دارند و BMI آنان بین ۲۷ تا ۳۵ است، کاهش ۳۰۰ تا ۵۰۰ کالری در روز باعث میشود که وزن بدن حدود ۲۲۰ تا ۴۵۰ گرم در هفته و در شش ماه ۱۰٪ کاهش یابد. برای آنان که چاقی بیشتر دارند و نمایه توده بدن آنان بالای ۳۵ است، کاهش ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلو کالری در روز سبب کاهش وزن حدود ۴۵۰ تا ۹۰۰ گرم در هفته، از وزن بدن

در ۶ ماه حدود ۱۰٪ کاسته میشود.

افزایش فعالیت بدنی برای کاهش وزن بخش بااهمیتی از درمان است. ولی باید توجه داشت که افزایش فعالیت بدنی در مدت ۶ ماه مقدار قابل توجهی از وزن را کم نخواهد کرد. به عبارت دیگر بیشتر کاهش وزن به علت دریافت کمتر کالری است. فعالیت بدنی مستمر برای جلوگیری از دوباره چاق شدن ضروری است. به علاوه این امر سبب فوایدی در زمینه کاهش خطر بروز بیماری‌های قلبی عروقی و دیابت نیز می‌باشد. برای بیشتر بیماران چاق، فعالیت بدنی باید به مقدار کم شروع شود و به تدریج افزایش یابد. همه افراد چاق باید طی برنامه‌ریزی درازمدتی دست کم ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی شدید در روز داشته باشند به گونه‌ای که طی این فعالیت بدنی ۱۰۰ تا ۲۰۰ کیلو کالری انرژی مصرف شود. رفتار درمانی و آموزش اصول بهداشت روانی به فرد چاق یکی از راه‌هایی است که توسط آن می‌توان انگیزه فرد چاق برای کاهش وزن را بالاتر برد موانع تمکین در مقابل برنامه غذایی را از بین برد و فرد را به افزایش فعالیت بدنی تحریک کرد. در بیمارانی که به دقت انتخاب شوند داروهای مناسب می‌تواند آثار رژیم کم کالری فعالیت بدنی و رفتار درمانی را در کاهش وزن تقویت کند. داروهای کاهش وزن که توسط FDA در ایالات متحده برای مصرف درازمدت تایید شده‌اند (مانند سیبوترامین و اورالیست) همراه با رژیم غذایی و فعالیت بدنی برای بیمارانی که نمایه توده بدن ۳۰ یا بیشتر دارند و فاقد علائم خطر و بیماری‌های همراه می‌باشند و نیز برای بیمارانی که نمایه توده بدن ۲۷ یا بیشتر دارند و واجد علائم خطر و بیماری‌ها هستند می‌تواند استفاده شود. تعداد معدودی از بیماران مبتلا به چاقی مفرط - یعنی نمایه توده بدن ۴۰ یا ۳۵ به بالا - همراه با علائم خطر، جراحی میشوند. این روش برای کسانی انجام می‌شود که درمان طبی به طور کامل موفق نبوده یا از عوارض چاقی مفرط رنج می‌برند. جراحی دستگاه گوارش شامل کاهش معده یا کنار گذاشتن معده برای بیمارانی که انگیزه دارند و عوارض جراحی را قبول میکنند برای کاهش وزن روش مناسبی است. تجربه نشان داده است که وزن از دست رفته بطور معمول دوباره جبران میشود مگر اینکه یک برنامه برای نگهداری وزن شامل رژیم درمانی فعالیت بدنی و رفتار درمانی برای مدت نامحدود ادامه یابد. بنابراین پس از ۶ ماه از شروع کاهش وزن برای نگهداری وزن بدن باید اقدام‌هایی صورت گیرد.

## پیشگیری و کنترل

چاقی یک بیماری مزمن، پیچیده و ناشی از عوامل متعدد است که از اختلالات عوامل ارثی و محیطی حاصل میشود. اطلاعات، در مورد اینکه چگونه و چرا چاقی ایجاد میشود ناقص است ولی می‌دانیم که عوامل متعدد اجتماعی، رفتاری، فرهنگی، فیزیولوژیک، متابولیک و ژنتیک در این امر دخالت دارند. پیشگیری افراد سالم از ابتلاء به بیماری چاقی بسیار پیچیده است. آنچه مسلم است تغییر در شیوه زندگی به معنای پایشی در مصرف مورد نیاز کالری روزانه و گنجانیدن حداقل نیم ساعت ورزش شدید در برنامه‌های روزانه مهمترین عامل برای پیشگیری است.



## دیابت

بیماری دیابت شایعترین بیماری ناشی از اختلالات متابولیسم و همچنین علت مرگ و میر در جوامع غربی است. بیماری‌زایی این عارضه، چه از نظر هزینه درمانی و چه از جهت از کار افتادگی، بسیار بالا و یکی از عمده‌ترین مسائل بهداشتی درمانی انسان‌ها است. سازمان جهانی بهداشت با توجه به آمار و روند رو به تزاید در سراسر جهان، دیابت را به عنوان یک اپیدمی نهفته اعلام کرد و از سال ۱۹۹۳ تمام کشورهای جهان را به مقابله با این همه‌گیری فرا خواند. میزان شیوع دیابت نوع ۲ (که ۹۵٪ موارد دیابت را شامل می‌شود) در کل جمعیت بین ۱ تا ۴٪ و در افرادی که بالای ۴۰ سالگی هستند بین ۵ تا ۱۰٪ گزارش شده است.

تا قبل از دهه ۷۰ شمسی، پژوهش‌ها در مورد شیوع دیابت در ایران بسیار محدود بود و به جز یکی، بقیه منتشر نشده بودند. مطالعه‌های اپیدمیولوژیک اصولی از سال ۱۳۷۲ توسط مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و انسیتینو تغذیه و صنایع غذایی کشور و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی آغاز شد. بر اساس این مطالعات، جمعیت مبتلا به دیابت ایران حدود ۱/۵ میلیون نفر تخمین زده می‌شود و حدود ۱۴/۵ تا ۲۲/۵ درصد از افراد بالاتر از ۳۰ سال، عدم تحمل گلوکز دارند که تقریباً یک چهارم آنها در آینده دچار دیابت آشکار خواهند شد. مابقی در حد اختلال تحمل گلوکز باقی می‌ماند ولی از خطر عوارض عروق بزرگ دیابت در امان نخواهند ماند. در مجموعه آمار گردآوری شده این گونه می‌شود استنباط کرد که ۲۰٪ جمعیت بالای ۳۰ سال در معرض خطر ابتلاء به دیابت قرار دارند و ۴/۵ درصد زنان آستن هم دچار دیابت آستنی و در معرض خطر عوارض مادری و جنینی هستند.

### تعریف آزمایشگاهی دیابت

امروزه تشخیص دیابت به سه طریق ممکن است :

۱ - غلظت قند پلاسمای سیاهرگی دو ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز مساوی یا بالاتر از ۲۰۰ mg/dl.

۲ - غلظت قند پلاسمای سیاهرگی در یک نمونه اتفاقی مساوی یا بالاتر از ۲۰۰ mg/dl همراه با علائم واضح دیابت. علائم بیماری قند، ناشی از غلظت قند خون بالای ۱۸۰ میلی گرم در دسی لیتر است که سبب ورود گلوکز به ادرار و دیورز اسموتیک می‌شود. افزایش حجم و تعداد دفعات دفع ادرار، تشنگی، ضعف و خستگی، زیادی مصرف مواد غذایی، تاری دید و خارش پوست واژن از شایعترین علائم اولیه بیماری قند هستند.

۳ - غلظت قند پلاسمای سیاهرگی در دو نوبت ناشتا مساوی یا بالاتر از ۱۲۶ میلی گرم بر دسی لیتر.

### طبقه بندی دیابت شیرین

دیابت قندی را بر حسب سبب شناختی بیمار می‌توان به چهار دسته دیابت نوع ۱، دیابت نوع ۲، دیابت به علل دیگر و دیابت آستنی تقسیم نمود. در این میان دیابت نوع ۱ و دیابت نوع ۲ اکثریت قریب به اتفاق را تشکیل می‌دهد.

## دیابت نوع ۱

میزان شیوع دیابت نوع ۱ از نوع ۲ به مراتب کمتر است و در بین افراد پایین ۳۰ سال، در بیشتر موارد از ۳٪ تجاوز نمی‌کند. بیشترین بروز بیماری در هر دو جنس، بین ۱۱ تا ۱۴ سالگی می‌باشد که با حد بالای رشد در دوران بلوغ تقارن دارد. پاتوژنز اصلی در ایجاد این بیماری تخریب سلول‌های ترشح کننده انسولین در لوزالمعده است. ژن مساعد کننده این بیماری در کروموزوم ۶ جای دارد. آلل‌های عمده‌ای که وجود آنها سبب افزایش خطر ابتلاء به دیابت نوع ۱ میشوند عبارتند از HLA های dw3 , dw4 , B8 , B15 به طور کلی بنظر میرسد که در دیابت نوع ۱ ، تاثیرهای ژنتیکی، عوامل مساعدکننده باشند که همراه با عوامل محیطی در ایجاد بیماری نقش دارند. با توجه به این نکته که بیشتر موارد تازه دیابت نوع ۱ در بهار و پاییز دیده میشوند و نیز شیوع آن با تغییر مدرسه و روبرو شدن با ویروس‌های جدید بیشتر شده است و نیز با عنایت به این یافته که در بعضی از همه گیری های ویروسی، موارد بیشتری دیابت جدید دیده شده است، در سبب شناختی به نقش ویروس‌ها و عوامل محیطی این نوع دیابت توجه ویژه‌ای شده است. عامل موثر در بیماریزایی دیابت نوع ۱ را پادتن‌هایی از نوع ایمونوگلوبولین ضد جزایر لانگرهانس می‌دانند که در اوایل شروع بیماری در خون ۶۰ تا ۹۰ درصد بیماران وجود دارد. یکی از این پادتن‌ها علیه ساختمان‌های سیتوپلاسمی و دیگری ضد غشای سلول‌های بتا می‌باشد. بیشتر این بیماران به طور ناگهانی و در جریان یک سندرم حاد بنام کتواسیدوز حاد دیابتی متوجه بیماری خود می‌شوند.

## دیابت نوع ۲

شایعترین نوع دیابت است که در سنین بالا به صورت آهسته و تدریجی عارض میشود و به ایجاد کتواسیدوز تمایلی ندارد. در ایجاد بیماری، عوامل ژنتیک و محیطی دخالت دارند پاتوژنز اصلی در ایجاد آن، مقاومت به انسولین است. بیماری به طور معمول در فردی که دارای متابولیسم طبیعی کربوهیدرات‌ها است شروع میشود و به سوی عدم تحمل گلوکز سیر می‌کند و در نهایت دیابت بروز می‌نماید. ۱۰ تا ۲۰ سال قبل از تشخیص دیابت نوع ۲، کاهش تحمل گلوکز همراه با افزایش جبرانی انسولین وجود دارد. این یافته نشانگر این نکته است که اختلال عمده در دیابت نوع ۲ امکان دارد در اثر کاهش فعالیت سلول‌های بتا نباشد و لذا در این نوع دیابت اختلال در واکنش‌های بافت‌های محیطی به آثار انسولین و گلوکز از اهمیت خاصی برخوردار است. عوامل مساعدکننده ژنتیکی در دیابت غیر وابسته به انسولین (دیابت نوع ۲) از نوع وابسته به انسولین (نوع ۱) قویتر عمل میکند. اگر یکی از قل‌های دوقلوی تک تخمی، مبتلا به دیابت نوع ۲ شود احتمال ابتلای دیگری نزدیک به صد درصد است بر خلاف نوع وابسته به انسولین که در آن قل دیگری فقط در نیمی از موارد مبتلا میشود. دو عامل خطر عمده که فرد را مستعد به ابتلا به دیابت نوع ۲ (که ۹۵٪ موارد کل دیابت را تشکیل می‌دهد) می‌کنند عبارتند از چاقی و عدم تحرک. رویداد دیابت نوع ۲ در افراد چاق بیشتر از افرادی است که وزن طبیعی دارند و در ابتدای شروع بیماری کاهش وزن سبب می‌شود که تحمل به گلوکز بهبود یابد. همچنین شواهد نشان داده است که فعالیت بدنی در کاهش بروز دیابت عامل مؤثری می‌تواند باشد و عامل عمده یا یکی از عوامل مهم در شیوع کمتر بیماری بین افراد روستایی - در مقایسه با شهرنشین‌ها - است.

### دیابت ناشی از علت‌های دیگر (دیابت ثانویه)

این دیابت ممکن است ثانویه به علت مصرف داروها و یا وجود برخی بیماری‌ها باشد. این موارد عبارتند از امراضی که مانند اعمال جراحی، سرطان لوزالمعده هموکروماتوز سبب تخریب لوزالمعده می‌شوند، بیماری‌هایی که سبب افزایش هورمون‌های آنتاگونیست انسولین می‌گردد مانند کوشینگ، آکرومکالی و گلوکاغونوم، اختلال‌های ژنتیکی و یا اکتسابی که همراه با مشکل‌هایی در گیرنده‌های محیطی انسولین باشد مانند دیابت لیپوآتروفیک و یا مصرف بعضی از داروها که افزایش قند خون را به دنبال دارند.

### دیابت آبستنی

دیابت آبستنی جدا از دیابت نوع ۱ و ۲ برآورد شده است، زیرا در یک زن باردار برای اولین بار تشخیص داده می‌شود. عوامل آن برای مادر و جنین تقریباً شبیه کسانی است که از قبل دیابت داشته و سپس باردار شده‌اند و پس از ختم آبستنی، تحمل گلوکز ممکن است بطور کامل طبیعی شود.

### درمان دیابت

در فردی که بیماری دیابت دیر تشخیص داده شده است در صورتی که میزان انسولین در بدن وی پایین باشد باید انسولین تجویز شود و در مواردی که دیابت ناشی از مقاومت محیطی به انسولین باشد باید از داروهایی که ترشح انسولین را افزایش می‌دهند و یا مقاومت محیطی به انسولین را کاهش می‌دهند استفاده نمود.

### عوارض دیابت

مشکل اصلی در ابتلاء به دیابت و اختلال تحمل گلوکز، عوارض متعدد، جدی و ناتوان کننده و هزینه حاصل از این بیماری‌های فرضی است. عوارض فرضی بیماری قند سه دسته را شامل می‌شود، عوارض رگ‌های بزرگ، عوارض رگ‌های بسیار کوچک و عوارض مربوط به اعصاب.

### عوارض رگ‌های بزرگ

(ماکروواسکولار) به صورت آترواسکلروز رگ‌های کرونری قلبی، بیماری عروق مغز و ابتلای رگ‌های محیطی دیده می‌شود. عوارض رگ‌های بسیار کوچک (میکروآنژیوپاتی) شامل نفروپاتی و رتینوپاتی دیابت است که شایعترین و عمده ترین عوارض دیررس بیماری دیابت می‌باشند. عوارض عصبی - ماهیچه‌ای دیابت بیشتر بصورت منونوروپاتی یک یا چند تنه عصبی، پلی نوروپاتی متقارن محیطی، پلی نوروپاتی محیطی، نوروپاتی دیابتی اعصاب خودکار و آمیوتروپی دیابتی، خودنمایی می‌کند. هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم دیابت در مقایسه با سایر بیماری‌ها بسیار زیاد است. در ایران بررسی خاصی در ارزیابی هزینه‌های مرتبط با بیماری دیابت در زمینه‌های مختلف صورت نگرفته است ولی در مطالعه‌ای که توسط انجمن دیابت آمریکا انجام شده است نشان داد که با وجود افزایش اندک در تعداد بیماران دیابتی در آمریکا بین سال‌های ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۲ (۶/۸ میلیون به ۷/۲ میلیون

نفر)، هزینه‌های کلی دیابت (مستقیم و غیرمستقیم) از ۲۱ میلیارد به ۹۲ میلیارد دلار در سال رسیده است. یکی از عوامل اصلی هزینه‌های مستقیم (بیش از ۸۰٪) هزینه بستری شدن در بیمارستان در اثر شرایط وابسته به درمان عوارض مزمن بوده است. اجرای اقدام‌های پیشگیرانه از بروز دیابت می‌تواند در کاهش بار هزینه‌ها بسیار کمک کننده باشد. به طوری که در بررسی‌های انجام شده در آمریکا توسعه کند در زمینه کنترل رتینوپاتی دیابتی که علت اصلی کوری در آن کشور است، از طریق جلوگیری یا به تعویق انداختن بروز کوری، به ازای هر بیمار حدود ۱۰ دلار و سالانه تا یک میلیارد دلار صرفه‌جویی کنند.

### پیشگیری و کنترل بیماری دیابت

پیشگیری از دیابت نیز مانند سایر بیماری‌ها در سه سطح پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه قابل انجام است. هدف از **پیشگیری اولیه** کاهش شیوع عوامل خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ شامل چاقی، عدم فعالیت بدنی و تغذیه نامناسب است. راهبردهای رسیدن به این اهداف شامل تغییر و اصلاح شیوه زندگی تمام جامعه و افراد در معرض خطر از طریق، افزایش آگاهی مردم جامعه نسبت به دیابت و عوارض آن است. هدف از **پیشگیری ثانویه**، پیشگیری، کاهش و تاخیر در بروز عوارض کوتاه و درازمدت دیابت یعنی تغییر در سیر طبیعی بیماری و کند کردن یا متوقف کردن پیشرفت بیماری می‌باشد. تشخیص زودرس بیماری توسط غربالگری افراد در معرض خطر و زنان آبستن و سعی در کنترل دقیق خون می‌تواند عوارض دیابت را به تاخیر بیاندازد. هدف از **پیشگیری ثالثیه**، کاهش و یا تاخیر در تشدید معلولیت و ناتوانی‌ها و مرگ حاصل از عوارض دیابت و کاهش سال‌های از دست رفته عمر افراد مبتلا به دیابت است.

### طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت

در سال ۱۳۷۵ پس از یک بررسی جامع، طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت جهت ادغام در نظام شبکه‌های بهداشتی درمانی، طراحی شد. هدف از اجرای طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت، مبارزه با این معضل جهانی در قالب اقدام‌های پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه است. در این طرح، چهار سطح کنترل و مراقبت در نظر گرفته شده است. در سطح اول با کمک بهورزان، رابطین بهداشتی در خانه‌های بهداشت روستایی و پایگاه‌های بهداشت شهری، افراد در معرض خطر شناسایی میشوند و به سطح دوم (مرکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی یا تیم دیابت) جهت انجام آزمون غربالگری و تشخیصی وجود بیماری توسط پزشک عمومی، ارجاع می‌گردند. بیماران پس از شناسایی در این سطح، طبق راهبردهای تعیین شده درمان و پیگیری میشوند. موارد غیرقابل کنترل و یا دارای عوارض و نیز مواردی دیگر برای غربالگری عوارض به سطح سوم (واحد دیابت) که در بیمارستان شهرستان واقع است ارجاع میشوند تا از کمک‌های پزشک فوق تخصص غدد و متخصص داخلی و پرستار آموزش دهنده و کارشناس تغذیه، بهره‌مند گردند. افراد نیازمند به اقدام‌های تشخیصی و درمانی فوق تخصص عوارض که در شهرستان موجود نیست، از سطح سوم (واحد دیابت) به سطح چهارم (مرکز دیابت) که در بیمارستان‌های دانشگاهی مرکز استان قرار دارند، فرستاده میشوند در سطح چهارم نیز یک پزشک

فوق تخصص غدد یا متخصص داخلی، یک پرستار آموزش دهنده تمام وقت و یک کارشناس تغذیه مشغول کار هستند. در تمام سطوح فوق، آموزش، رکن اصلی مراقبت است که به تمام جامعه، افراد در معرض خطر، بیماران و خانواده آنها و کارکنان بهداشتی درمانی، داده خواهد شد.

## حوادث و سوانح

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، سانحه به رویدادی بدون سابقه گفته می‌شود که موجب آسیب قابل تشخیص شود. به طور کلی تخمین زده می‌شود که سالانه ششصد میلیون نفر در جهان دچار حوادثی میشوند که به نوعی به آنها آسیب وارد می‌سازد.

تعداد تلفات سالانه ناشی از حوادث و سوانح نیز حدود ۳/۵ میلیون نفر است که یک میلیون نفر آن به مرگ‌های عمدی (خودکشی، دیگرکشی، خشونت) و ۲/۵ میلیون نفر به موارد غیر عمدی نسبت داده می‌شود. در کشور آمریکا، حوادث و سوانح، چهارمین علت تمام مرگ‌ها بعد از بیماری‌های قلبی، سرطان و سکتة مغزی بوده و در سنین ۱ تا ۴۵ سالگی اولین علت مرگ بوده است. در باره تلفات ناشی از آسیب‌های گوناگون در کشور ایران آمار معتبری در دست نیست. مطابق آمارهای منتشر شده حدود ۳٪ تمام مراجعه‌ها به مراکز بهداشتی - درمانی وزارت بهداشت به علت آسیب‌های مختلف ناشی از حوادث گزارش شده است. همچنین مرگ ناشی از حوادث، تنها در تهران در سال ۱۳۷۱ شامل ۲۵/۵۸۷ مورد و رقم آسیب‌های سرپایی ۲۹۹/۸۷۲ بوده است. از سویی بر اساس بعضی اطلاعات، سوانح و حوادث بعد از بیماری‌های قلبی عروقی بزرگترین علت مرگ و میر در ایران بوده است.

هزینه مستقیم ناشی از حوادث (مربوط به خدمات پزشکی) در دنیا سالانه پانصد میلیارد دلار اعلام شده است. که هزینه‌های غیرمستقیم، درد و رنج ناشی از حوادث و نیز بار روحی و روانی آن را نیز باید به آن بیفزاییم. رایج ترین نحوه تقسیم بندی حوادث و آسیب‌ها بر حسب محل حادثه (خانگی، محل کار و جاده‌ای) و نوع حادثه (آسیب‌های رانندگی، سوختگی، غرق شدگی، مسمومیت، قتل، خودکشی، برق گرفتگی و سقوط) است.

## سوانح رانندگی

سوانح رانندگی، شایعترین علت آسیب‌های جدی و کشنده در تمام سنین است. در مطالعه جهانی بیماری‌ها برآورد شده است که از بین همه انواع بیماری‌ها و آسیب‌ها در سال ۱۹۹۰، تصادف‌های رانندگی در ردیف نهم قرار داشته و پیش بینی میشود که در سال ۲۰۲۰ به ردیف سوم ارتقاء یابد. حوادث رانندگی سالانه موجب ۱۰ تا ۱۵ میلیون مورد آسیب و ۷۰۰ هزار مورد مرگ میشود.

در سال ۱۳۷۴ در ایران، تصادف‌های رانندگی موجب مرگ ۵ هزار نفر و مجروح و معلول شدن ۴۰ هزار نفر از رانندگان و سرنشینان خودروها شده است. در این مدت ۱۶۰ هزار تصادف درون شهری و ۴۵ هزار تصادف برون شهری اتفاق افتاده است. در ایران حوادث رانندگی سالانه ۳۰۰ میلیارد تومان خسارت ایجاد میکند.

### عوامل مهمی که در حوادث رانندگی دخالت دارد به قرار زیر است

- ۱- سن: بالاترین میزان آسیب و مرگ برای هر دو جنس بین ۱۹-۱۵ سالگی روی می‌دهد و رانندگان ۱۷-۱۵ ساله در مقایسه با افراد ۱۸ ساله و بالاتر دو برابر بیشتر تصادف میکنند.
- ۲- جنس: مردان بیش از زنان در معرض تصادف و حوادث رانندگی هستند.

۳- بیماری‌ها: بیماری‌های مختلف بویژه بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، صرع، اعتیاد و الکلیسم امکان بروز تصادف را افزایش می‌دهند.

۴- خرابی و معیوب بودن اتومبیل‌ها: خرابی و معیوب بودن اتومبیل‌ها میزان حوادث و آسیب‌ها را افزایش می‌دهند.

۵- ویژگی جاده: ویژگی‌های جاده از قبیل طرح‌های نادرست، پیچ‌های نامناسب، تقاطع‌های کنترل نشده، وجود اشیاء و حیوان‌ها در وسط جاده، علایم رانندگی کم یا نادرست، نور ناکافی و عدم تناسب علایم با فرهنگ مردم بر میزان تصادف‌های رانندگی موثر است.

۶- وسایل دارای دو چرخ: وسایل دارای دو چرخ به علت ناپایداری و کمبود حفاظت برای رانندگان از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند و این امر به ویژه در مورد موتور سیکلت‌ها دارای اهمیت است. مرگ و میر ناشی از تصادف با موتورسیکلت در همه جای دنیا رو به افزایش است و در مقایسه با تصادف‌های اتومبیل که حدود ۱۰٪ منتهی به آسیب یا مرگ می‌شود، این رقم در مورد موتورسیکلت حدود ۹۰٪ است. در هند بیش از ۱/۳ همه مرگ‌های ناشی از سوانح جاده‌ای در کسانی روی می‌دهد که از وسایل دوچرخ استفاده می‌کنند. در برخی از پژوهش‌های انجام شده در کشور ایران نیز موتورسیکلت بیشترین نقش را در تصادف داخل شهری داشته است. در تصادف‌های موتورسیکلت، شایعترین علت مرگ، ضربه به سر است. آسیب‌های وارده به سر حدود ۷۵٪ تلفات دو چرخه سواران را تشکیل می‌دهد و گروهی که بیشتر در معرض خطر حوادث دو چرخه سواری است، گروه ۶ تا ۱۴ ساله است.

## مسمومیت‌ها

مرگ ناشی از مسمومیت‌ها ۷٪ کل مرگ‌های ناشی از حوادث را در جهان شامل می‌شود. در کشورهای پیشرفته، موارد مسمومیت از نوع غیر عمدی است ولی در کشورهای در حال پیشرفت در بزرگسالان و بخصوص زنان بیشتر به قصد خودکشی است. افراد در خطر را کودکان و بویژه کودکان تازه به راه افتاده تشکیل می‌دهد و مواد دارویی بویژه ضد افسردگی‌ها و مُسکن‌ها از رایج‌ترین عوامل مسمومیت است. اهم مواردی که می‌تواند موجب مسمومیت‌های اتفاقی بویژه در کودکان شود عبارتند از: آسپیرین، صابون و مواد ضد عفونی کننده، پاک کننده‌ها، ویتامین‌ها، املاح، حشره کش‌ها، گیاهان، واکسن و موارد مشابه، آرام بخش‌ها، نفت و مواد مخدر. فراوانی و نوع مسمومیت در نقاط مختلف و بر حسب محیط (شهری و روستایی) متفاوت است. به عنوان مثال مسمومیت با نفت در روستاها و مسمومیت با دارو در شهرها بیشتر است. در کشور ایران علاوه بر مواد نفتی، تریاک نیز یکی از عوامل مسمومیت است.

در یک بررسی در باره موارد بستری شده مسمومیت در بیمارستان‌های دانشگاه شیراز نشان داده شد که در خردسالان، رایج‌ترین علت، نفت و فراورده‌های آن (۷/۲۶٪) و بعد سموم نباتی (۱۰٪) بود. در حالی که در بزرگسالان آرام‌بخش‌ها (۲۰٪) سموم نباتی (۱۵٪) و مواد مخدر (۱۳٪) بیشترین نقش را داشته‌اند. در حین مطالعه نشان داده شد که در بزرگسالان ۶۰/۸٪ مسمومیت‌ها عمدی بوده است، در حالی که افراد کمتر از ۱۳ سال تنها ۷/۶٪ موارد عمدی بوده است.

## حوادث شغلی

بر اساس تخمین سازمان جهانی بهداشت، سالانه حدود ۱۱۰ میلیون نفر حین کار آسیب می‌بینند و ۱۸۰/۰۰۰ نفر تلف میشوند. این میزان‌ها برای آمریکا حدود ۹ میلیون آسیب و ۱۳۰۰۰ مرگ و برای اروپا ۱۰ میلیون آسیب و ۲۰/۰۰۰ مرگ بوده است. در ایران، حوادث ناشی از کار در سال ۱۳۶۹ معادل ۱۶۸۰۰ مورد بحث شده بوده است که ۱/۴٪ از آن منجر به مرگ ۴/۴٪ منجر به معلولیت شده است. رقم این گونه حوادث در سال ۱۳۷۵ در حدود ۱۲۰۰۰ نفر از بیمه شدگان تامین اجتماعی بوده است که بیش از ۱٪ فوت کرده‌اند. کل خسارت‌های مالی ناشی از تصادف‌های حین کار را نمی‌توان به طور دقیق محاسبه نمود. زیرا این میزان حاصل جمع حداقل چهار هزینه مجزا یعنی خسارت به کارگر، کارفرما، دولت و کل جامعه است. گفته میشود که خسارت‌های وارده به منابع عمومی از قبیل کاهش تولید، جبران آسیب‌ها، تامین خدمات و غیره به تقریب دو برابر خسارت وارده به شخص آسیب دیده و خانواده او است.

### در حوادث ناشی از کار نیز گروه‌های زیر بیشتر در خطر هستند.

مردان، گروه سنی ۱۳ تا ۲۰ ساله، مبتلایان به بیماری‌های مختلف بویژه اختلال حسی، پرفشاری خون، بیماری‌های عمومی همراه با عدم تمرکز، مصرف الکل، مواد مخدر و محرک‌های اعصاب. محیط‌های کاری پرخطر نیز عبارتند از مشاغل کشاورزی، ساختمان، معدن، حمل و نقل.

## غرق شدن

در بعضی مناطق، غرق شدگی مهمترین علت مرگ ناشی از آسیب‌هاست که بر حسب سن و منطقه جغرافیایی متفاوت است ولی به هر حال در کودکان خردسال غرق شدن در وان حمام، استخر و حوض و در سنین بالاتر در منابع طبیعی مثل دریاچه، رودخانه و دریا شایعتر است. غرق شدگی در آمریکا سومین علت مرگ افراد زیر ۱۸ سال (بعد از تصادف اتومبیل و سرطان) است. غرق شدن دومین علت مرگ ناشی از آسیب‌ها پس از تصادف اتومبیل در گروه سنی کمتر از ۱۴ ساله در امارات متحده عربی بوده است.

## آتش سوزی و سوختگی

مرگ ناشی از این گونه حوادث حدود ۱۰٪ مرگ‌های ناشی از آسیب‌های تصادفی را تشکیل می‌دهد و ۲۰٪ این نوع مرگ‌ها در کودکان زیر ۵ سال اتفاق می‌افتد. کودکان و سالمندان بیشترین قربانیان این گونه آسیب‌ها را که بیشتر هم خانگی است تشکیل می‌دهند.

## آدم کشی

آدم کشی اولین علت مرگ ناشی از آسیب برای شیر خواران زیر یک سال، چهارمین علت مرگ ناشی از آسیب در سنین ۱ تا ۱۴ سال و دومین علت مرگ و میر بعد از تصادف اتومبیل در افراد ۱۵ ساله و بزرگتر از آن را



تشکیل می‌دهد. در گروه‌های سنی پایین به طور معمول در اثر ضربه به سر و شکم و توسط مراقبت کنندگان، و در سنین نوجوانی بیشتر توسط همسالان و در آمریکا با سلاح گرم است.

## خودکشی

خودکشی در زیر ۱۵ سالگی ۱٪ مرگ‌های ناشی از حوادث را تشکیل می‌دهد، ولی بعد از ۱۵ سالگی به سرعت افزایش می‌یابد. به طوری که در گروه سنی ۱۵ تا ۱۹ ساله سومین علت مرگ است. آسیب‌های مربوط به ورزش: سرگرمی‌ها، وسایل بازی و لوازم زندگی نیز در جایی که رعایت استانداردها فراموش شود، سهم عمده‌ای را به خود اختصاص می‌دهد. آسیب‌های غیرکشنده مربوط به ورزش و بازی، بالاترین رقم را برای مراجعه به بخش‌های اورژانس دارد و آسیب‌های ناشی از دو چرخه سواری شایعترین نوع آسیب تفریحی و ورزشی است که موجب سیصد هزار مراجعه سالانه به بخش‌های اورژانس در آمریکا می‌شود. در کشورهایی که قوانین مربوط به حمایت از مصرف کننده قوی نیست، اسباب بازی‌های کودکان و لوازم منزل خود می‌تواند منبع خطر باشد که از آن جمع می‌توان به اسباب بازی‌هایی با لبه‌های تیز و چرخ‌های غیر استاندارد و کپسول‌های گاز و زودپزهای غیر استاندارد در ایران اشاره نمود.

## بلایای طبیعی

طی ۳۰ سال گذشته چهار میلیون نفر در بلایای طبیعی جان باخته‌اند. خسارت‌های مالی و معلولیت‌های جسمی و روانی ناشی از بلایا به سادگی قابل محاسبه نیست. در ۸۳ مورد زلزله که از سال ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۶ مطالعه شدند، ۴۹ مورد منجر به تلفات شد که مهمترین آنها در اندونزی، چین، ژاپن، کلمبیا و ایران اتفاق افتاده است. زلزله سال ۱۳۶۹ شمال ایران جمعیتی حدود ۲/۳ میلیون نفر را تحت تاثیر قرار داد و موجب مرگ حدود ۱۴۰۰۰ نفر و آسیب دیدگی ۴۳۴۰۰ نفر گردید. جنبه‌های مختلفی را که برنامه‌ریزان و مدیران بهداشتی باید برای مقابله با خطرهای بلایا در نظر گیرند شامل موارد زیر است:

پیشگیری از بلایا (جلوگیری از تبدیل خطرهای طبیعی به بلایای طبیعی برای مثال از طریق ساخت و سازهای مناسب)، کاهش آسیب‌ها، آمادگی برای بلایا، امدادسانی، اقدام‌های مربوط به بازتوانی جامعه.

## اقدام‌های پیشگیری و کنترل

بر اساس اقدام‌های مربوط به سطوح سه گانه پیشگیری، کنترل آسیب‌ها را می‌توان به شرح زیر بیان

نمود:

### ۱ - پیشگیری اولیه

هدف از این نوع اقدام، پیشگیری از واقعه‌ای است که سبب آسیب می‌شود این کار بوسیله از بین بردن سازوکارهای مواجهه به ایجاد آسیب است. قوانین رانندگی مناسب، بهبود راه‌ها، طراحی صحیح ماشین‌ها، محدودیت سرعت در جاده‌ها، منع الکل در هنگام رانندگی، نرده گذاری اطراف استخرها، مجبور کردن



## منابع

### منابع پرفشاری خون:

- ۱ - عزیزی، فریدون، حاتمی، حسین؛ جانقربانی، محسن؛ پرفشاری خون اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران ۱۳۷۹ مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی. ۱۳۷۹.
- ۲ - ملکی، مجید؛ نوحی، فریدون؛ آورعی، سعید؛ پرفشاری خون اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی ۱۳۷۹.
- ۳ - نقوی، مرتضی؛ مرعشی، سید سینا؛ مهرداد، رامین؛ و همکاران، "مباحث نظری پرفشاری خون همراه با نتایج طرح تحقیقاتی بررسی فشار خون مردم تهران" مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی، صفحات ۳۷۳-۳۷۰.
- ۴ - رمضانخانی، علی و همکاران، برنامه استراتژیک معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۱۳۸۴.
- 5- Behrman RE, Kliegman R, Arvin Am. (eds): Nelson Textbook of Pediatrics, 15<sup>th</sup> ed. Philadelphia, WB Saunders 1996. Chapter 44
- 6- Sinaiko A: hypertension in children . N Eng. J Med 335: 1998,1996.
- 7- Peter F. Semple: George B.M. Lindop : An Atlas of Hypertension, western Infirmary. Glasgow
- 8- Behrman .R, Kliegman. R, Jenson. H ,Nelson, Textbook of pediatrics vol. 2 , p: 1592-1598 2000
- 9- McMillan, J. De Amgelis, C. Feigin. R. Warshaw, G. Oski's pediatrics and practice, third ed., 1999 vol3 – 1433-1436
10. Institution : Iran, Islamic republic of: Nejm. sponsored Review Article current concepts SINAKO 335 (26) : 1968 , table3 December 26,1996 causes of Hypertension in children & adolescents. [Http://content.nejm.org/cgi/content/Full/335/26/1968/T3](http://content.nejm.org/cgi/content/Full/335/26/1968/T3)
- 11- European society of Hypertension scientific news letter: update on Hypertension management 2002:3:no13
- 12-Behrman. N, Kliegman R. Jenson. H. nelson, textbook of pediatrics 17<sup>th</sup> edition, 2004,Vol 2,p:1592-1598
- 13- Melvin A. Bonilla-Feux, Roberty, Yetman, Ronaldy, Portman epidemiology of hypertension Pediatric nephrology 4<sup>th</sup> ed. T. Martin, Barratt , Ellisd. Avner William E. Harmon, pp:959-985..
- 14- Drazen Gill, Griggs Kokko, Mandell. Powell, Schafer 21<sup>st</sup> ed., Textbook of Medicine 2000.

### منابع حوادث:

- ۱- مفتون محمد علی و توکلی اول ، پروین؛ طرح ادغام پیشگیری از سوانح و حوادث خانگی در نظام شبکه‌های درمانی کشور. اداره مبارزه با بیماری‌ها- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مهرماه ۱۳۷۳.
- ۲- صادقی حسن‌آبادی، علی؛ حوادث و سوانح . اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران ویراست دوم دکتر فریدون عزیزی،

- دکتر حسین حاتمی، دکتر محسن جانقربانی، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی ۱۳۷۹ صفحات ۳۱۱-۲۹۷.
- ۳- محسنی، منوچهر؛ بررسی انواع حوادث ناشی از کار در ایران فصل نامه سلامتی، سال اول، شماره ۴ و ۳، سال ۱۳۷۰، صفحات ۱۱۱-۱۲۲.
- ۴- موری، ک.ال؛ لوپر، اد؛ بار جهانی بیماری‌ها، ترجمه دکتر پژمان شادپور. وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، یونیسیف، صفحات ۴ و ۱۸ آبان ۱۳۷۷
- ۵- پارک، جی. ای؛ پارک، ک. درنامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی. بیماریهای مزمن غیر واگیر و بیماریهای واگیر شایع ترجمه شجاعی تهرانی، حسینی جلد ۴، چاپ دوم انتشارات سماط صفحات ۸۹-۸۲: ۱۳۷۷
- 6-Haddon w. on the escape of tigers: an ecologic note, Anj public Health Nations Health 1970 60: 2229 – 34
- 7-Rivara FP. and Brownstein DR. Injury in: Nelson Textbook of Pediatrics, 15<sup>th</sup> ed. 1998 WB. Saunders Co. pp226-232.
- 8- Gosling; R. (ed) (1984). Clinical toxicology of commercial products, (5<sup>th</sup> ed.). Williams and welkins, London.
- 9- Apley, A.G. and Salomon, L. (1982). System of orthopedic and fractures, (6th ed).Butter worth, London.
- 10- Yates, D. w. and Redmond, A.D. (1985). Lecture notes on accident and emergency medicine. Black well scientific publication, oxford.
- 11- Behrman. R, Kliegman. R, Jensen. H. Nelson. Textbook of pediatrics 17<sup>th</sup> ed., 2004, Vol. 1, p: 256-262
- 12- McMillan J. Deangelis C. Feigin R. Warshaw J. Oski's pediatrics principles and practice, Third Edi, 1999 Vol. 10.496-503

#### منابع دیابت:

- ۱ - عزیزی، فریدون؛ دیابت اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران. مرکز تحقیقات غدد درون ریز متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی شهید بهشتی صفحات ۲۲ تا ۵۵، ۱۳۷۹
- ۲ - نوایی ل. کیمیاگر م، عزیزی ف: بررسی شیوع دیابت و IGT در اسلام شهر و مقایسه روش غربالگری با نتایج OGTT برای تشخیص اختلالات تحمل گلوکز. مجله پژوهش در پزشکی سال ۲۱، شماره ۱، صفحات ۸۵ تا ۸۹، ۱۳۷۶
- ۳ - عزیزی فریدون و همکاران؛ بیماریهای غدد درون ریز. تهران، مرکز نشر دانشگاهی، چاپ دوم ۱۳۷۰، صفحات ۲۶۵-۲۷۰
- ۴ - رضایی ج، رضایی م، رزلانسری حشمت اله، خالدی بهنام، تیموری ب، خاتونی ع، صفری ی، میزان رعایت خود مراقبتی انسولین درمانی در بیماران دیابتی نوع یک مراجعه کننده به مرکز تحقیقات دیابت کرمانشاه. فصلنامه علمی پژوهشی بهبود، سال ششم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۸۱

۵ - دکتر زهره کرمی زاده، دکتر غلامحسین امیر حکیمی کتاب بیماری‌های غدد درون ریز در کودکان و نوجوانان و روش تشخیص آزمایشگاهی بیماری‌های غدد درون ریز دانشگاه علوم پزشکی شیراز. مروری بر دیابت نوع I و روشهای درمانی آن صفحات ۱۰۵ تا ۱۳۳ سال ۱۳۷۵.

6-Understanding Diabetes, The charity for people with diabetes. understanding diabetes your key to better health. [www.diabetes.org.uk](http://www.diabetes.org.uk)

7- what care to expect. British diabetic association website : [www.diabotes.org.uk](http://www.diabotes.org.uk) June 1998

8-Intensive diabetes therapy and carotid Intima-Media Thickness in type I diabetes mellitus. New England journal of medicine. 348(23): 2294-2303, June 5. 2003

9- WHO Sustained effect of Intensive Treatment of type I diabetes Mellitus on Development and progression of diabetic nephropathy. The epidemiology of diabetes Intervention & complication *jama*.2900(16): 2159 – 2197 October 22/29 2003.  
<http://gateway2.ovid.com/ovid.com/ovidweb.cgi/10/29/2003>

10- Jean- Philippe Bonjour, Regonald C. Tsang. Nestle nutrition workshop series volume 41. Nutrition and bone development, Lippencott – Raven Philadelphia.

11- McMillan. J. DeAngelis C. Feigin. R, Warshaw, J. Oski's pediatrics principles and practice, third ed. 1999 vol. 3, 1793-1803.

12- Behrman. R, Kliegman. R. Jenson. H. Nelson Textbook of pediatrics 17<sup>th</sup> edition, 2004, Vol. 2, p:1793-1803.

#### منابع چاپی:

1- Behrman R. Kliegman R. Jenson H. Nelson Textbook of pediatrics 17<sup>th</sup> edition, 2004 , Vol. 1, p: 173-177

2- Emergency trend in the search for genetic variants predisposing to human obesity.  
<http://gateway2.ovid.com/ovidweb.cgi/10/29/2003>

3-McMillan J. Deangelis C, Feigin R. Warshaw G. Oski's pediatrics principles and practice, third ed. 1999 vol. 3.

4-World Health organization obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a who consultation of obesity, Geneva 3-5 June 1997.

5- Obesity education Initiative expert panel NIH guide Lingo.  
[Http://unc-clos.Tierranet.Com/nihnew.htm](http://unc-clos.Tierranet.Com/nihnew.htm).

6- Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AX (eds.): Nelson textbook of pediatrics, 15<sup>th</sup> ed. Philadelphia, WB saunders.1999

۷ - پروین میرمیران؛ فریدون عزیزی چاقی، اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی صفحات ۵۶ تا ۶۹ سال ۱۳۷۹

- ۸ - عزیزی ف، بررسی شاخص‌های اپیدمیولوژیک بیماری دیابت نوع بزرگسالان در افراد ۳۰ سال به بالا در روستاهای استان تهران. گزارش نهایی به معاونت پژوهشی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۷
- ۹ - شریفی ف، عزیزی ف، "بررسی شیوع هیپرلیپیدمی، اضافه وزن، فشارخون بالا و میزان فعالیت بدنی در افراد دیابتی و IGT و مقایسه آن با افراد سالم در روستاهای استان زنجان" پژوهش در پزشکی، سال ۲۱، شماره ۴ صفحات ۴۱ تا ۵۰.
- ۱۰ - وزیریان ش. چاقی در کودکان نخستین نشریه پزشکی به زبان ساده درد، صفحات ۳۰ و ۳۱ تیرماه ۱۳۸۲.